

Реден број на прилогот:

Прилог бр.3		Предметна програма од втор циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	МРЕЖНО И ЦЕЛОБРОЈНО ПРОГРАМИРАЊЕ			
2.	Код	ММОи10			
3.	Студиска програма	Примената математика – Математичко моделирање и оптимизација			
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	Институт за математика, Природно-математички факултет, Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус академски студии			
6.	Академска година/семестар	Прва година / втор семестар	7.	Број на ЕКТС-кредити	10
8.	Наставник	Проф. д-р Ирена Стојковска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на предметот е студентот да се запознае со моделите на мрежна оптимизација и алгоритмите за нивно решавање, како и примена на целобројното програмирање за решавање на проблеми од мрежна оптимизација.				
11.	Содржина на предметната програма: Моделите на мрежна оптимизација и алгоритми за нивно решавање: задача на најкраток пат, задача на максимален проток, задача на минимизирање на трошокот на протокот. Целобројно програмирање: релаксации и граници, Branch-and Bound алгоритам, алгоритам на отсекувачки рамнини. Бинарно целобројно програмирање. Мешано целобројно програмирање. Примена на алгоритмите на реални проблеми од мрежна оптимизација.				
12.	Методи на учење: активно следење на предавањата, дискусии, семинари, работилници, самостојни задачи				
13.	Вкупен расположив фонд на време	Седмично: 3 часа предавања, 3 часа аудиториски вежби 15 недели x 6 часа = 90 часа 10ЕКТС x 30 часа = 300 часа			
14.	Распределба на расположивото време	45 + 45 + 30 + 100 + 80 = 300 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава.	45 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа.	45 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	100 часа	
		16.3.	Домашно учење - задачи	80 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	40 бодови		
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)	10 бодови		
	17.3.	Активност и учество	5 бодови		
	17.4.	Завршен испит	45 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		51 x до 60 бода		6 (шест) (E)	
		61 x до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит	Реализирани активности 15, 16			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски (и англиски по потреба)			

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Квалитет и квантитет на стекнатите знаења, анкети				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	L. A. Wolsey	Integer Programming	John Wiley & Sons Inc.	1998
		2.	D. P. Betsekas	Network optimization: Continuous and discrete models	Athena Scientific, Belmont	1998
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	F. S. Nillier, G. J. Lieberman	Introduction to operations research	The McGraw-Hill Companies	2001
		2.				
3.						